广东省社区居民脑卒中高危筛查意向的现状及影响因素研究

秦凤银 张绮珊 赖锦佳 黄奕敏 韩郭茵 孙兴兰王芬 谭益冰*

基金项目：广东省医学科研基金项目“基于证据生态系统的社区“中风 120”健康教育方案的构建与应用研究”（项目编号：A2022289）；

广东省中医药科研项目“居民对安宫牛黄丸防治中风的认知误区与对策研究”（项目编号：20221127）

510006 广东省广州市，广州中医药大学护理学院

*通信作者：谭益冰，副教授；E-mail：m13560013117@163.com

【摘要】 **背景** 脑卒中高危筛查项目是我国正大力推广的健康工程，但实际工作中发现居民的参与率较低，严重影响筛查效能。筛查意向是筛查行为的重要预测因素，但关于居民筛查意向及其影响因素的研究却鲜有报道。**目的** 了解社区居民脑卒中高危筛查意向现状，探索影响居民脑卒中高危筛查意向的因素。**方法** 2022 年 3 月—5 月，便利抽取广东省居民 648 名进行问卷调查，调查内容包括一般资料调查表、卒中高危筛查意向量表、卒中健康知识量表、社区医疗服务信任度量表、领悟社会支持量表。采用描述性分析、*t* 检验、单因素方差分析及多元线性回归分析等进行统计学分析。**结果** 共回收有效问卷 600 份（92.6%）。居民卒中高危筛查意向得分为（101.30±14.98）分，处于较高的水平。其中 352 位（58.67%）居民筛查意向处于较高水平，248 位（41.33%）居民的筛查意向处于中等或较低水平。多元线性回归分析显示，性别、是否有高血压、是否有高血脂、所在社区是否曾开展卒中高危筛查、卒中终身风险感知、领悟社会支持得分、社区医疗服务信任度得分、卒中健康知识水平得分是居民卒中高危筛查意向的影响因素（$P<0.05$）。**结论** 建议社区应重点关注筛查意向较低的男性居民，加强卒中健康知识尤其是危险因素的科普，帮助居民科学认识自身卒中风险和高危筛查的重要性。国家层面要加大对筛查设备和医疗设施的投入力度，重视医护人才队伍建设，切实提高社区的卒中高危筛查能力，增强居民对社区医疗服务的信任度。同时还应重视社会支持对居民筛查意向的促进作用，扩大社会层面的宣传力度，营造全民参与的筛查氛围，有效提高居民参与卒中高危筛查的意向。

【关键词】 脑卒中；高危筛查；意向；影响因素分析；广东

Residents’Intention Status and the Influencing Factors for Stroke High-risk Screening in Guangdong

*QIN Fengyin，ZHANG Qishan，LAI Jinjia，HUANG Yimin，HAN Guoyin，SUN Xinglan，WANG Fen，TAN Yibing**

School of Nursing, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510000, China

**Corresponding author: Yibing Tan, Associate professor; E-mail：m13560013117@163.com*

【Abstract】 **Background** Stroke high-risk screening project is a health project being vigorously promoted in China, but it is found in the actual work that the participation rate of residents is low, which seriously affects the screening efficiency. Screening intention is an important predictor of screening behavior. However, there are few studies on residents’ screening intention. **Objective** To evaluate community residents’ intention of stroke high-risk screening, investigate the influencing factors for residents’ intention of the screening. **Methods** Convenient sampling method was used to select 648 Guangdong residents as the participants from March to May 2022. Self-designed basic information, Community medical trust Scale, Chinese version of Perceived Social Support Scale, Stroke health knowledge Scale and Stroke High-risk screening Intention Scale were adopted, and survey was conducted in the form of online combined with on-site investigation. Descriptive analysis, independent-samples *t* test, one-way analysis of variance and multiple linear regression were used for data analysis. **Results** A total of 600 valid questionnaires were collected (92.6%). The total score of screening intention was (101.30±14.98), which was at the high level. There were 352 (58.67%) residents had a high level of intention for stroke high-risk screening, while 248 (41.33%) residents had a middle or low level. Multiple linear regression analysis showed that gender, hypertension, hyperlipidemia, community has been carried out stroke high-risk screening, lifetime risk perception of stroke, social support, community medical service trust, stroke health knowledge level were associated with residents’ intention to stroke high-risk screening ($P<0.05$). **Conclusion** It is suggested that the community should focus on male residents with low intention of screening, strengthen education of the health knowledge of stroke, especially therisk factors, to help residents to understand their own stroke risk and the importance of screening. The state need to effectively improve the ability of stroke high-risk screening by increasing the investment in screening equipment and medical facilities and paying attention to the construction of community talent team, so as to enhance residents’ trust in community medical services. Meanwhile, attention should be paid to the social support status of residents, expand the publicity at the social level,

create an atmosphere of universal participation in screening, to improve the residents' intention of high-risk stroke screening.

【Key words】 Stroke; High-risk screening; intention; Root cause analysis; Guangdong

我国自 2011 年启动脑卒中高危人群筛查与干预项目，旨在尽早发现卒中危险因素并积极干预，降低卒中发病率，社区是大规模卒中高危筛查的主阵地[1, 2]。但实际工作发现，居民筛查参与率较低[3]。计划行为理论提出，意向是行为最直接的决定性因素因素[4]，筛查意向低会直接影响筛查参与率，削弱筛查效能，阻碍卒中防治工作的推进[3, 5]。目前卒中高危筛查的相关研究主要集中在探讨筛查项目的应用价值[6, 7]、分析危险因素暴露情况[8, 9]等，较少涉及筛查意向。卒中高危筛查是利国利民的国民健康工程，要求全民参与，全面覆盖，因此关注普通居民的筛查意向是十分必要的[10]。癌症筛查的相关研究提示[11, 12]，疾病风险感知、疾病健康知识水平、社会支持、医疗服务信任度与居民的筛查意向存在关联。因此，本研究旨在了解居民脑卒中高危筛查意向及其影响因素，为提高居民的筛查参与率，帮助社区做好卒中高危筛查工作提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

于 2022 年 3 月～5 月，采用便利抽样法，选取广东省社区居民为研究对象。随着卒中年轻化的趋势，目前多选择 35 岁以上居民作为筛查对象[13, 14]，因此设定纳入标准：①年龄≥35 岁；②有基本的阅读和理解能力；③可以有效沟通或能自行使用智能手机填写问卷。排除标准：①既往有精神病史或智力障碍者；②既往确诊恶性肿瘤，或其他严重心、肝、肺、肾功能障碍者。所有研究对象均知情同意且自愿配合完成调查。

参照多因素研究的样本量计算方法，样本量需为研究变量的 5～10 倍，并考虑 5%～10%的不合格率。本研究包括一般资料、脑卒中高危筛查意愿、卒中自我风险感知、社区医疗服务满意度、领悟社会支持水平等共计 37 个变量，计算所需样本量为 194～407 份。本次共回收问卷 648 份，有效问卷 600 份，有效回收率 92.6%。

1.2 研究工具

课题组通过文献研究及实地走访，为研究工具的选择提供依据：（1）参考卒中高危人群对定期筛查参与率研究[15, 16]，年龄、学历、健康状况、家庭人均月收入、卒中知识水平等会影响其依从性；（2）关于癌症筛查意向的研究显示[11, 17]，年龄、职业、筛查认知水平、外在的社会支持是筛查意向的重要影响因素；（3）走访广州两所开展过卒中高危筛查的社区，访谈筛查工作负责人，结果显示筛查费用、卒中风险感知、对筛查的认知程度、社区医疗服务的信任度会影响居民的筛查意向。

1.2.1 一般资料调查问卷 自行设计一般资料调查表，共包括两部分：**（1）人口学资料**，包括性别、年龄、文化程度、婚姻、居住地、居住状态、家庭人均月收入、医保状况；**（2）个人健康状况**，包括是否有高血压、高血脂、糖尿病、心房颤动、吸烟、超重或肥胖、运动缺乏、脑卒中家族史、既往史；**（3）卒中高危筛查的认知**，即是否知道卒中高危筛查、所在社区是否曾开展过卒中高危筛查、本人是否曾做过卒中高危筛查；**（4）卒中自我风险感知**：参考慢性病和卒中风险感知相关文献[18-20]，将主观风险评估分为绝对风险和相对风险。绝对风险感知包括长期风险（终身）和短期风险（近 1 年）感知，相对风险即和同龄人相比较的风险。因此，本研究设计 3 个条目用来评价居民的卒中风险自我感知：①您认为您终身发生卒中的风险有多大；②您认为您近 1 年内发生卒中风险有多大；③与同龄人相比，您认为您发生卒中的风险有多大。选项设置为“低风险”、“中等风险”、“高风险”。

1.2.2 脑卒中高危筛查意向量表[21]：该量表由本课题组基于计划行为理论，遵循开发心理测量问卷的技术要求编制而成，具有良好的信效度，用于测量居民参与脑卒中高危筛查的意向。包括积极态度，消极态度，主观规范，知觉行为控制 4 个维度，共 25 条目的量表。该量表采用 Likert 5 级评分法，从“不同意”到“同意”分别对应 1～5 分，其中消极态度采用反向计分法。参考以往研究[22, 23]，得分指标=实际得分/该量表最高得分×100%，得分指标≥80%水平较好、40%～80%水平中等、≤40%水平较低。即本量表得分≥100 分为筛查意向较高，50～100 分筛查意向中等，≤50 分筛查意向较低。该量表 I-CVI 为 0.8～1，S-CVI 为 0.99；总体 Cronbach's α 系数为 0.904，重测信度为 0.810。因子累积方差贡献率为 61.945%，各条目因子载荷量为 0.482~0.828。验证性因子分析显示模型拟合优度较好。

1.2.3 脑卒中健康知识量表：该量表由姚韦羽编制[24]，用来测量高危人群的卒中知识水平。包括基础知识、生活方式、危险因素、服药知识、先兆症状 5 个维度，共 35 个条目。采用 3 级评分，知道计 2 分，不清楚计 1 分，不知道计 0 分，该量表总分为 0～70 分，得分越高，代表卒中健康知识水平越高。该量表在本研究中用来测量居民的卒中健康知识水平，Cronbach's α 系数为 0.949.

1.2.4 社区医疗服务信任度量表：该量表参考患者信任行为与态度量表修改而来，原量表由 Dagger 等人编制并由董恩宏等汉化[25]，共 5 个条目，用于评估患者对医生的信任程度。采用 Liker 5 级评分法（1=很难认同～5=非常认同），其中条目 3 和 4 采用反向计分。本研究将原量表中的部分表达进行修改，如“医生”修改为“社区医护人员”，“医院”修改为“社区医院”，并增加条目“我放心护士对我的护理”，共 6 个条目，用来评价居民对社区医疗服务的信任程度。该量表总分为 6～30 分，分数越高，代表居民越信任社区的医疗服务。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.653。

1.2.5 领悟社会支持量表：该量表由国内学者姜乾金汉化修订[26]，常用于测量个体感知到的社会支持水平。量表共包括 12 个条目，分为家庭支持、朋友支持和其他支持 3 个维度。采用 Likert 7 级评分法（1=极不同意～7=极同意）

进行评分。12～36 分为低水平支持，37～60 分为中等水平支持；61～84 分为高水平支持。量表 Cronbach's α 系数为 0.88，重测信度为 0.85，具有良好的信度。

1.3 资料收集及质量控制

课题组联系广东省广州市、深圳市、江门市、顺德市、云浮市共 8 所社区医院和基层卫生院作为调研地点，通过线上问卷星和线下实地调研相结合的方式收集问卷，问卷填写预计需 7～10 分钟。本研究均获得该社区或医院管理者的同意。调查前，对 8 位调查员进行卒中高危筛查项目背景和知识的统一培训，说明研究目的及填写问卷的注意事项。调查时，采用统一指导语向研究对象介绍调查目的、脑卒中高危筛查项目等，以减少信息偏倚。并说明对其资料予以保密，取得知情同意。数据回收后认真审核，剔除存在明显不合理答案的问卷，以确保数据准确性和完整性。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 25.0 进行统计分析。计数资料采用频数、百分比进行描述；计量资料采用（ $\bar{x}\pm s$ ）或四分位数表示。两组间比较采用独立样本 t 检验，多组间比较采用单因素方差分析。在方差分析前，先对数据进行方差齐性检验，若方差不齐（P<0.05），则使用非参数检验中的 Mann-Whitney U 检验或 Kruskal-Wallis 检验。采用多元线性回归分析，确定对居民脑卒中高危筛查意向具有稳定作用的影响因素，以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象一般资料

2.1.1 人口学资料：本研究共调查 600 位居民，包括男 272 例，女 328 例；年龄 35～45 岁 264 例，45～55 岁 197 例，55～65 岁 99 例，＞65 岁 40 例；小学及以下 87 例，初中 143 例，高中/中专 130 例，本科/大专 225 例，硕士及以上 15 例；未婚 26 例，已婚 527 例，离婚 24 例，丧偶 23 例；居住在城市 262 例，县城 93 例，乡镇 94 例，农村 151 例；独居 47 例，与家人同住 539 例，与朋友/他人居住 14 例；家庭人均月收入＜2000 元 88 例，2000～3999 元 152 例，4000～5999 元 141 例，6000～7999 元 63 例，8000～9999 元 69 例，＞1 万元 87 例；577 例有医保，23 例无医保。具体内容见表 1。

2.1.2 个人健康状况：高血压 97 例，糖尿病 60 例，高血脂 59 例，卒中家族史 69 例，房颤或心脏病 26 例，既往发生卒中或短暂性脑缺血 15 例，抽烟 125 例，超重或肥胖 95 例，运动缺乏 159 例。

2.1.3 卒中高危筛查的认知：知道卒中高危筛查 183 例，不清楚 258 例，不知道 159 例；所在社区有开展卒中高危筛查 90 例，不清楚是否开展 312 例，没有开展 198 例；曾做过卒中高危筛查 116 例，从未做过 484 例。

2.1.4 卒中自我风险感知：终身卒中风险自我感知结果显示，256 人认为自己是低风险，247 人认为自己是中等风险，97 人认为自己是高风险。1 年内卒中风险自我感知结果显示，477 人认为自己是低风险，94 人认为自己是中等风险，29 人认为自己是高风险。相对卒中风险感知结果显示，381 人认为自己卒中风险比同龄人低，168 人认为自己卒中风险与同龄人差不多，51 人认为自己的卒中风险高于同龄人。

2.2 居民脑卒中高危筛查意向、脑卒中健康知识水平、社区医疗服务信任度、领悟社会支持得分情况

2.2.1 脑卒中高危筛查意向总分为（101.30±14.98）分。其中 352 位（58.67%）居民筛查意向总分≥100，处于较高水平；248 位（41.33%）居民的筛查意向得分＜100，处于中等或较低水平。其中各维度总分为：积极态度（29.39±5.15）分，消极态度（18.65±5.39）分，主观规范为（20.72±3.90）分，知觉行为控制为（32.54±5.96）分。各维度的条目平均分由高到低依次为，积极态度得分最高为（4.20±0.74）分，主观规范为（4.14±0.78）分，知觉行为控制为（4.07±0.75）分，消极态度得分最低为（3.73±1.08）分。得分最低的 3 个条目为：（1）中风高危筛查的结果可能不好，自己接受不了；（2）去社区做中风高危筛查，结果是不可信的；（3）我不愿意做中风高危筛查，因为怕"晦气"。

2.2.2 脑卒中健康知识总分为（50.11±13.76）分，平均得分为（1.43±0.39），处于中等水平。基础知识维度为（11.62±3.86）分，生活方式维度为（7.90±2.35）分，危险因素维度为（15.61±4.95）分，服药知识维度为（6.25±1.90）分，先兆症状维度为（8.73±2.92）。

2.2.3 社区医疗服务信任度得分为（22.59±3.44）分。

2.2.4 领悟社会支持得分为（64.20±10.24）分，处于较高的水平。家庭支持维度得分为（23.04±3.83）分，朋友支持维度得分（20.89±4.04）分，他人支持维度得分为（20.27±4.29）。

2.3 脑卒中高危筛查意向的单因素分析

单因素分析结果显示，性别、居住状态、是否有高血压、是否有高血脂、是否抽烟、卒中高危筛查知晓情况、所在社区是否曾开展卒中高危筛查、本人是否曾做过卒中高危筛查、终身卒中风险感知、一年内卒中风险感知影响居民的卒中高危筛查意向，差异有统计学意义（P<0.05），见表 1。

表 1 不同特征居民的卒中高危筛查意向得分比较（n=600）

Table 1 Comparison of stroke high-risk screening scores of residents with different characteristics

类别	人数	比例	总分 $\bar{x}\pm s$ / M（P_{25}，P_{75}）	统计量	***P* 值**

性别				*t*=-2.954	**0.003**
男	272	45.33%	99.32±14.90		
女	328	54.67%	102.93±14.87		
年龄					
35～45	264	44.00%	103（90～114）	x^2=2.913	**0.405**
45～55	197	32.83%	105（91～113）		
55～65	99	16.50%	101（92～110）		
＞65	40	6.67%	106（94～112）		
文化程度				*F*=0.495	**0.739**
小学及以下	87	14.50%	102.10±12.70		
初中	143	23.83%	102.15±16.10		
高中/中专	130	21.67%	100.10±15.41		
本科/大专	225	37.50%	101.30±14.94		
硕士及以上	15	2.50%	98.73±13.97		
婚姻状况				*F*=1.689	**0.168**
未婚	26	4.33%	96.88±14.24		
已婚	527	87.83%	101.58±15.05		
离婚	24	4.00%	103.88±17.54		
丧偶	23	3.83%	97.00±9.80		
居住地				*F*=1.309	**0.271**
城市	262	43.67%	101.26±14.55		
县城	93	15.50%	103.55±15.85		
乡镇	94	15.67%	101.73±14.54		
农村	151	25.17%	99.69±15.40		
居住状态				*F*=3.310	**0.037**
独居	47	7.83%	99.04±14.37		
与家人同住	539	89.83%	101.73±14.97		
与朋友或他人同住	14	2.33%	92.29±15.01		
家庭人均月收入				x^2=5.553	**0.352**
＜2000 元	88	14.67%	102（89～111.75）		
2000～3999 元	152	25.33%	103（91.25～112）		
4000～5999 元	141	23.50%	104（90～111）		
6000-～7999 元	63	10.50%	103（90～113）		
8000～9999 元	69	11.50%	105（99～112.5）		
＞10000 元	87	14.50%	105（91～115）		
是否有医保				*Z*=-0.383	**0.702**
有	577	96.17%	105（78～117）		
无	23	3.83%	104（90.5～112）		
是否有高血压				*t*=4.515	**0.000**
是	97	16.17%	106.35±11.28		
否	503	83.83%	100.32±15.42		
是否有糖尿病				*t*=-0.142	**0.887**
是	60	10.00%	101.03±12.72		
否	540	90.00%	101.32±15.22		
是否有高血脂				*Z*=-2.208	**0.027**
是	59	9.83%	107（99～113）		
否	541	90.17%	103（90～112）		
是否有卒中家族史				*t*=-0.370	**0.712**
是	69	11.50%	100.67±13.05		
否	531	88.50%	101.38±15.23		
是否有房颤心脏病				*Z*=-0.806	**0.420**
是	26	4.33%	104（90～112）		

否	574	95.67%	105（97.25～110）		
是否曾发生卒中或短暂性脑缺血				*t*=1.372	**0.170**
是	15	2.50%	106.53±13.58		
否	585	97.50%	101.16±15.00		
是否抽烟				*t*=-2.275	**0.023**
是	125	20.83%	98.59±15.47		
否	475	79.17%	102.01±14.79		
是否超重或肥胖				*t*=0.738	**0.461**
是	95	15.83%	102.34±13.93		
否	505	84.17%	101.10±15.18		
是否运动缺乏				*t*=1.906	**0.057**
是	159	26.50%	103.23±14.25		
否	441	73.50%	100.60±15.20		
体检频率				*F*=2.006	**0.092**
1 年至少 1 次	321	53.50%	102.58±15.23		
2 年 1 次	98	16.33%	101.62±13.18		
3～5 年 1 次	91	15.17%	99.52±14.72		
数年 1 次	43	7.17%	97.16±16.29		
从未做过	47	7.83%	99.09±15.45		
是否知道卒中高危筛查				x^2=7.152	**0.028**
知道	183	30.50%	105（93～114）		
不清楚	258	43.00%	102（90～113）		
不知道	159	26.50%	102（91～109）		
所在社区是否曾开展过卒中高危筛查				*F*=5.756	**0.003**
有开展	90	15.00%	104.51±13.67		
不清楚	312	52.00%	99.38±15.08		
没有开展	198	33.00%	102.84±15.04		
本人是否曾做过筛查				*F*=2.905	**0.034**
1 年内做过	44	7.33%	105.43±15.96		
3 年内做过	51	8.50%	105.43±12.98		
5 年内做过	21	3.50%	99.95±14.61		
从未做过	484	80.67%	100.54±15.02		
终身卒中风险感知				x^2=14.019	**0.001**
低风险	256	42.67%	99（90～109.75）		
中等风险	247	41.17%	104（90～112）		
高风险	97	16.17%	108（102～113）		
一年内卒中风险感知				x^2=15.640	**0.000**
低风险	477	79.50%	104（92～113）		
中等风险	94	15.67%	97.5（75～108.25）		
高风险	29	4.83%	105（90～111）		
相对卒中风险感知				x^2=0.602	**0.740**
低风险	381	63.50%	102（91～112）		
中等风险	168	28.00%	105（90～113）		
高风险	51	8.50%	105（93～113）		

2.4 居民脑卒中高危筛查意向影响因素的多元线性回归分析

以单因素分析中差异有统计学意义的变量和领悟社会支持、社区医疗服务信任度、卒中健康知识得分为自变量，并对多分类变量设置为哑变量（见表 2），以卒中高危筛查意向得分为因变量（赋值：以实际值纳入），进行多元线性回归分析。结果显示，性别、是否有高血压、是否有高血脂、所在社区是否曾开展筛查、卒中终身风险感知、领悟社会支持得分、社区医疗服务信任度得分、卒中健康知识水平得分是居民脑卒中高危筛查意向的影响因素（*P*＜0.05），见表 3。多元线性回归模型具有统计学意义，调整后 R^2=0.258，*F*=21.856（*P*＜0.001）。

表 2 脑卒中高危筛查意向影响因素的自变量赋值表

Table 2 Assignment table for influencing factors of stroke high-risk screening intention

变量	赋值
性别	男＝0（对照），女＝1
是否有高血压	否＝0（对照），是＝1
是否有高血脂	否＝0（对照），是＝1
所在社区是否曾开展过脑卒中高危筛查	有开展＝（0，0，0）（对照） 不清楚＝（0，1，0），没有开展=（0，0，1）
卒中终身风险感知	低危＝（0，0，0）（对照） 中危＝（0，1，0），高危＝（0，0，1）
领悟社会支持	以实际值纳入
社区医疗服务信任度	以实际值纳入
脑卒中健康知识水平	以实际值纳入

表 3　广东省居民卒中高危筛查意向得分的多元线性回归分析

Table 3　Mmultiple linear regression analysis of stroke high-risk screening of Guangdong residents

变量	*B*	*SE*	*β*	*t*	*P*
（常量）	45.473	4.483	-	10.143	0.000
性别（以男为参照）					
女	3.981	1.081	0.132	3.681	0.000
是否有高血压（以否为参照）					
是	3.244	1.533	0.080	2.116	0.035
是否有高血脂（以否为参照）					
是	4.295	1.830	0.085	2.347	0.019
所在社区是否曾开展过脑卒中高危筛查（以有开展为参照）					
不清楚	-3.946	1.182	-0.132	-3.339	0.001
没有开展	-4.194	1.721	-0.100	-2.438	0.015
卒中终身风险感知（以低危为参照）					
中危	0.651	1.165	0.021	0.559	0.577
高危	3.292	1.608	0.081	2.047	0.041
领悟社会支持（以实际值纳入）	0.223	0.056	0.152	3.969	0.000
社区医疗服务信任度（以实际值纳入）	1.353	0.169	0.311	8.028	0.000
脑卒中健康知识水平（以实际值纳入）	0.194	0.040	0.178	4.810	0.000

注：R=0.520，R^2=0.271，调整后 R^2=0.258，F=21.856，P=0.000；-表示无相应数据

3　讨论

本研究结果显示，600 位社区居民脑卒中高危筛查意向虽然总体处于较高的水平，但 41.33%的居民筛查意向处于中等或较低水平，提示社区居民的脑卒中高危筛查意向仍不容乐观。从居民脑卒中高危筛查意向量表的各维度平均分来看，消极态度的得分最低，从各条目得分来看，“中风高危筛查的结果可能不好，自己接受不了”、“去社区做中风高危筛查，结果是不可信的”、“我不愿意做中风高危筛查，因为怕‘晦气’”得分最低。这说明居民对卒中的恐惧、害怕知晓筛查结果、对社区筛查能力的质疑会影响居民的筛查意愿。同时，广东省有避讳不吉利事物的风俗，卒中疾病的污名化让居民避于提及和交流有关卒中的信息[27]。提示社区在动员居民参与卒中高危筛查时，应注意消除居民的负面顾虑，去除卒中的污名化，并与居民建立良好的信任关系，从而促进居民筛查态度的转变。

3.1　重点关注低筛查意愿的居民，设计针对性的健康教育方案

多元线性回归分析结果表明，女性、患有高血压、高血脂、卒中健康知识水平较高、个人卒中终身风险感知为高危者的居民，脑卒中高危筛查意向更高。女性的筛查意向相较于男性高，这一点与癌症筛查的研究一致[11]。国家卒中高危筛查的数据也显示，女性居民实际的筛查参与率高于男性[10]。这可能是女性的卒中知识水平高于男性，也具有更高的健康意识，因此筛查意向也更积极[28]。患高血压和高血脂的居民，卒中高危筛查的意向较高。既往研究显示[28]，卒中危险因素识别方面，最常被知晓的是高血压和高血脂，因此患高血压和高血脂的居民，意识到自身的卒中风险可能较高，更愿意去参与卒中高危筛查。居民脑卒中健康知识水平的高低影响其筛查意向，这与陈璐、张学权等学者的研究一致[15, 16]。知信行理论认为[29]，个人健康知识水平较高的居民，往往健康理念更强，也更助于形

成良好的健康行为，即筛查的意向也更积极。卒中终身风险感知为高危者的居民，认为自己患中风的风险较高，希望通过早期筛查规避潜在的风险，筛查的积极性也越高。但这并不意味着风险感知越高越好，过高的风险感知会给居民造成较大的心理压力，而过低的风险感知则会导致对自身健康状况的盲目乐观[30-32]。加强对卒中危险因素的普及，帮助居民形成科学的卒中风险感知，可以减少主观风险感知偏差，对卒中筛查行为具有重要意义。因此，社区在动员居民参与卒中高危筛查时，应重点关注低筛查意愿的居民，设计针对性的健康教育方案。从健康教育的对象上来看，应更关注筛查意向低的男性居民，提升其“早筛查、早发现、早诊治”的意识；从健康教育的内容上来看，应加强卒中健康知识的普及，尤其是对卒中危险因素进行科普，帮助居民特别是本身就患有糖尿病、房颤或心脏病等危险因素的居民，科学的认识到自身的卒中风险，提高居民对筛查重要性和必要性的认识。

3.2　加强社区卒中高危筛查能力建设，提高居民对其医疗服务信任度

本研究结果显示，居民对社区医疗服务的信任度是影响其卒中高危筛查意向最主要的因素。这与宋斌[3]、徐文杰[14]两位学者的观点一致，居民对社区医护人员不熟悉，对社区医疗服务的不信任，导致其不愿参与卒中高危筛查。居民对社区医疗服务信任度较低，究其原因是对社区筛查水平的认可度较低[33]。目前，我国社区医疗卫生正处于发展阶段，医疗服务水平整体偏低，医护人员专业水平、医疗设施配备等都需要进一步改善，大多数居民对社区也仍停留在早期形成的“不看好、不认可”的印象[34]。因此，国家要加大对社区卫生服务机构的筛查设备和医疗设施的投入力度，重视社区人才队伍建设，尤其是医护资源不足、资金支持缺乏、医疗设备短缺的偏远地区，给予相应的支持以切实提高其卒中高危筛查能力[33]。同时，加速区域内医联体构建，建立一套集宣教、筛查、随访、管理为一体的网络化社区卒中高危筛查体系，疏通与上级医院的转诊渠道，并实现区域内医疗机构间健康数据的无障碍交互，及时向居民解读筛查报告，针对居民的筛查结果提供科学的管理方案，提高居民筛查的获益感和对社区医疗服务的信任度[35, 36]。

3.3　重视居民的社会支持状况，营造全民参与的筛查氛围

本研究结果显示，社会支持得分越高、所在社区曾开展过卒中高危筛查的居民，卒中高危筛查意向也更积极。社会支持是人际关系带来的积极情感支持、信息分享、物质援助及价值传递[37]。良好的社会支持可以提高个体对生活事件的应对和顺应能力，增强居民健康行为的依从性，来自家人、朋友的支持与帮助也可以让居民缓解筛查带来的恐惧，和对筛查结果担忧的情绪[37, 38]。既往研究也显示[39]，周围人都没有参与筛查、无人陪伴自己是居民参与筛查的阻碍因素，表明居民外在的社会支持对其筛查意向发挥重要的作用。开展过卒中高危筛查的社区，往往居民的筛查意向更强。这是因为个人的行为往往受到群体的影响，筛查形成的良好口碑在居民之间口口相传，形成一种群体效应，为接下来的筛查动员发挥积极作用，提高了居民的筛查意向[40]。这提示，社区应重视社会支持对居民筛查意向的促进作用，已筛查过的同伴如家人、邻居等，可以结合自身经历把筛查流程讲述出来，鼓励居民之间相互带动，以此来消除居民的顾虑和紧张等负向情感反应。同时，可通过电视、报纸、宣传栏、网络平台等相关途径扩大社会层面的宣传力度，提高个人认知程度(包括筛查的方法、流程、益处等)，从而带动更多的目标人群参与到卒中高危筛查中。

综上，居民脑卒中高危筛查意向总体处于较好的水平，但部分居民的筛查意向仍有待提高。建议社区应重点关注筛查意向较低的男性居民，加强对卒中健康知识尤其是危险因素的科普，帮助居民科学认识自身卒中风险和筛查的重要性。其次，国家要加大对筛查设备和医疗设施的投入力度，重视社区人才队伍建设，建立一套集宣教、筛查、随访、管理为一体的网络化社区卒中高危筛查体系，切实提高社区的筛查服务能力，增强居民对社区医疗服务的信任度。另外，应重视居民的社会支持状况，扩大社会层面的宣传力度，营造全民参与的筛查氛围，带动更多的居民参与到卒中高危筛查中。但值得注意的是，居民的筛查意向和实际筛查行为并不一定完全一致，如何将意向落实到实际行为，今后可继续开展纵向研究来不断探索。

作者贡献：秦凤银、谭益冰负责文章的构思与研究的设计；秦凤银、张绮珊、孙兴兰、王芬负责文献检索及整理；秦凤银负责论文的撰写及修订；张绮珊、孙兴兰、王芬、赖锦佳、黄奕敏、韩郭茵负责数据收集；秦凤银、张绮珊负责数据整理、统计学处理；秦凤银、孙兴兰、王芬负责结果的分析与解释；谭益冰对文章整体负责，监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献:

[1] 王陇德, 刘建民, 杨弋, 等. 《中国脑卒中防治报告 2017》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2018,15(11):611-617. DOI:10.3969/j.issn.1672-5921.2018.11.010

WANG L D, LIU J M,YANG G,et al. Brief report on stroke prevention and treatment in China,2017[J]. Chinese Journal of Cerebrovascular Diseases, 2018,15(11):611-617. DOI:10.3969/j.issn.1672-5921.2018.11.010

[2] 林东如, 刘杰雄, 陈向林, 等. 脑卒中高危人群筛查和干预标准化实践[J].中国标准化, 2021(20):142-145. DOI:10.3969/j.issn.1002-5944.2021.20.035

LIN D R, LIU J X, CHEN X L, et al. Standardization Practice of Screening and Intervention in High-risk Group of Stroke[J].China Standardization,2021(20):142-145.DOI:10.3969/j.issn.1002-5944.2021.20.035

[3] 宋斌, 张桁忠, 夏仲芳. 开展脑卒中高危人群筛查和干预项目的实践与思考[J]. 中国初级卫生保健, 2015,29(10):26-27.DOI:10.3969/j.issn.1001-568X.2015.10.0011

[4] Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections. Psychol Health. 2011;26(9):1113-1127. DOI:10.1080/08870446.2011.613995

[5] 吴越, 张程达, 王蒙, 等. 河南省脑卒中高危人群筛查实施模式研究[J]. 现代预防医学, 2015,42(04):646-648.

Wu Y, Zhang C D, Wang M, et al. Analysis on the screening models for high risk group of stroke in Henan province[J].Modern Preventive Medicine,2015,42(04):646-648.

[6] 唐庆武,王青飞,朱相宝.颈动脉超声检测在脑卒中高危人群筛查中的应用价值研究[J].中国当代医药, 2021,28(13):162-165.DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2021.13.045

Tang Q W, Wang Q F, Zhu X B. Study on the application value of carotid artery ultrasound in screening high-risk population of stroke[J]. China Modern Medicine, 2021,28(13):162-165. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2021.13.045

[7] 沈琴. 社区颈动脉超声检查对脑卒中中高危人群早期筛查的临床意义[J]. 现代医用影像学, 2021,30(01):157-159.

[8] 杨春,赵兴健,陈新,等.广州市黄埔区≥40 岁常住居民脑卒中高危人群筛查分析[J].华南预防医学,2021,47(04):445-448.DOI:10.12183/j.scjpm.2021.0445

Yang C, Zhao X J, Chen X, et al. Screening of high risk population of stroke among permanent residents aged≥40 years in Huangpu District,Guangzhou[J]. South China Journal of Preventive Medicine,2021,47(04):445-448. DOI:10.12183/j.scjpm.2021.0445

[9]刘震宇,姚淑芳,代宇洁,等.中老年城乡居民脑卒中高危人群筛查及危险因素[J].中国老年学杂志, 2020,40(19): 4227-4230.DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2020.19.059

[10] 王陇德, 彭斌, 张鸿祺, 等. 《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J].中国脑血管病杂志,2022,19(02):136-144.DOI:10.3969/j.issn.1672-5921.2022.02.011

Wang L D, Peng B, Zhang H Q, et al. Brief report on stroke prevention and treatment in China,2020[J]. Chinese Journal of Cerebrovascular Diseases,2022,19(02):136-144. DOI:10.3969/j.issn.1672-5921.2022.02.011

[11] 师金, 梁迪, 李道娟, 等. 中国城市癌症早诊早治项目筛查依从性及影响因素研究[J]. 中国肿瘤, 2021,30(08):591-599.DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2021.08.A004

Shi J, Liang D, Li D J, et al. Research on the Screening Compliance and Influencing Factors of Cancer Screening Program in Urban China[J]. China Cancer, 2021,30(08):591-599.DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2021.08.A004

[12] 陈宏达, 李霓, 任建松. 中国城市结直肠癌高危人群的结肠镜筛查依从性及其相关因素分析[J]. 中华预防医学杂志, 2018,3(52):231-237.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.03.004

Chen H D, Li N, Ren J S. Compliance rate of screening colonoscopy and its associated factors among high-risk populations of colorectal cancer in urban China[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2018,3(52):231-237. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.03.004

[13] 甘勇, 杨婷婷, 刘建新, 等. 国内外脑卒中流行趋势及影响因素研究进展[J]. 中国预防医学杂志, 2019,20(02):139-144.

[14] 徐文杰, 汤华山, 闵晓玲, 等. 社区居民脑卒中高危因素筛查干预工作流程探索[J]. 中国初级卫生保健, 2020,34(11):42-44.DOI: 10.3969/j.issn.1001-568X.2020.11. 0011

Xu W J, Tang H S, Min X N, et al. The Screening Interventions Workflow for the High Risk Factors of Stroke in Community[J].Chinese Primary Health Care, 2020,34(11):42-44.DOI: 10.3969/j.issn.1001-568X.2020.11. 0011

[15] 陈璐，闵艳．南京市秦淮区脑卒中高危人群脑卒中认知情况及定期筛查意愿现状研究[J]．实用预防医学，2020,27(12):1511-1514.DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2020.12.028

[16] 张学权，王丹丹．脑卒中高危人群对定期筛查调查的意愿及影响因素分析[J]．中国乡村医药，2020,27(08):18-19.DOI: 10.3969/j.issn.1006-5180.2020.08.011

[17] 刘琪．胃癌风险人群筛查行为现况及基于计划行为理论胃癌筛查意向模型的构建[D].南华大学,2020. DOI:10.27234/d.cnki.gnhuu.2020.000710

[18] 郭云飞，张振香，林蓓蕾，等．脑卒中发病风险感知的研究进展[J]．护理学杂志, 2021,36(08):106-109.

Guo Y F, Zhang Z X, Lin B L, et al. Research progress on risk perception of stroke[J].Journal of Nursing Science,2021,36(08):106-109. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.08.106

[19] Gibbons A, Groarke A. Can risk and illness perceptions predict breast cancer worry in healthy women?[J]. Journal of Health Psychology, 2016,21(9):2052-2062.DOI:10.1177/1359105315570984.

[20] 林蓓蕾，张振香，梅永霞，等．国内外健康相关领域风险感知测评工具的研究进展[J]．中国慢性病预防与控制, 2020,28(05):386-391. DOI:10.16386/j.cjpccd.issn.1004-6194.2020.05.016

[21] 秦风银，谭益冰，黄旭乾，等．脑卒中高危筛查意向量表的编制与信效度检验研究[J]．中国全科医学, 2022,25(12):1533-1538.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.02.115

Qin F Y, Tan Y B, Huang X Q, et al. Development,Validity and Reliability of High-risk People's Intention to Use Stroke Screening Scale[J]. Chinese General Practice, 2022,25(12):1533-1538.DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.02.115

[22] Bijl JV, Poelgeest-Eeltink AV, Shortridge-Baggett L. The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus[J]. J Adv Nurs. 1999,30(2):352-359. DOI:10.1046/j.1365-2648.1999.01077.

[23] 刘彤，卫薇．社区 2 型糖尿病自我管理重点行为状况及影响因素分析[J]．中国健康教育，2021,37(08):714-717.DOI:10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.08.009.

Liu T, Wei W. Analysis of self-management behaviors and its influencing factors among diabetic patients[J]. Chinese Journal of Health Education,2021,37(08):714-717.DOI:10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.08.009.

[24] 姚韦羽．脑卒中高危人群健康知信行现状及影响因素研究[D].河北大学,2019.

[25] 董恩宏，鲍勇．维克森林医师信任量表中文修订版的信效度[J]．中国心理卫生杂志, 2012,26(03):171-175. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2012.03.003

Dong E H, Bao Y. Reliability and validity of the Chinese Version of Wake Forest Physician Trust Scale[J]. Chinese Mental Health Journal, 2012,26(03):171-175. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2012.03.003

[26] 姜乾金 ．领悟社会支持量表［M］．北京：中国心理卫生杂志社，1999：131-133.

[27] 李懿．卒中患者情绪健康的社会工作介入研究——基于叙事治疗视角[D]．上海：上海师范大学, 2021.

[28] 李思琴，杨蓉．社区居民对脑卒中预警症状、危险因素知晓现状及影响因素研究进展[J].职业与健康,2021,37(22):3154-3158. DOI:10.13329/j.cnki.zyyjk.2021.0771.

Li S Q, Yang R. Research progress on awareness and influencing factors of stroke early warning signals and risk factors in community residents[J]. Occupation and Health,2021,37(22):3154-3158.

[29] 赵慢，井坤娟，李婷婷．脑卒中健康教育模式研究现状[J]．护理研究, 2021,35(05):883-886. DOI:2021,35(05):883-886.

ZHAO Man,JING Kunjuan,LI Tingting.Research status quo of health education model for stroke patients[J].Chinese Nursing Research,2021,35(05):883-886.DOI:2021,35(05):883-886.

[30] 郭云飞，张春慧，张振香，等．农村缺血性脑卒中患者脑卒中复发风险自我感知与客观复发风险的一致性及对策分析[J]．中国全科医学, 2021,24(21):2707-2716. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.404

GUO Yunfei, ZHANG Chunhui, ZHANG Zhenxiang, et al. Self-perceived and Objective Recurrence Risk of Stroke in Rural Patients with Ischemic Stroke:Consistency Analysis and Countermeasures[J]. Chinese General Practice, 2021,24(21):2707-2716. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.404

[31] Lee K L, Janz N K, Zikmund-Fisher B J, et al. What Factors Influence Women's Perceptions of their Systemic Recurrence Risk after Breast Cancer Treatment?[J]. Medical Decision Making, 2018,38(1):95-106.DOI:10.1177/0272989X17724441.

[32] van der Ende-van L M, Nieuwkerk P T, van Stiphout S, et al. Barrett Esophagus: Quality of life and factors associated with illness perception[J]. United European Gastroenterol J, 2022.DOI:10.1002/ueg2.12266.

[33] 陈媛. 基于社区医疗服务水平的居民就医行为选择研究[D]. 上海工程技术大学, 2020.
[34] 许洁凡. 社区医疗卫生服务质量评价与改进[D]. 厦门大学, 2018.
[35] 李世宏. 社区脑卒中高危人群筛查的信息化探索与建议[J]. 中国社区医师,2019,35(18):178-179. DOI:10.3969/j.issn.1007-614x.2019.18.129.
[36] 郭万里. 区域脑卒中筛查系统的建设和应用实践[J]. 中国数字医学, 2021,16(06):118-120. DOI:10.3969/j.issn.1673-7571.2021.06.025
GUO Wan-li. Construction and Practice of Regional Stroke Screening System[J].China Digital Medicine, 2021,16(06):118-120.DOI:10.3969/j.issn.1673-7571.2021.06.025
[37] Dominic OG, Chinchilli V, Wasserman E, et al. Impact of Social Support on Colorectal Cancer Screening among Adult Hispanics/Latinos: A Randomized Community-based Study in Central Pennsylvania[J]. Cancer Prevention Research, 2020,13(6):531-542.DOI:10.1158/1940-6207.CAPR-19-0333.
[38] Jensen L F, Pedersen A F, Andersen B, et al. Social support and non-participation in breast cancer screening: a Danish cohort study[J]. Journal of Public Health, 2016,38(2):335-342.DOI:10.1093/pubmed/fdv051.
[39] 黎卓涵, 艾春玲, 马溯阳, 等. 中国宫颈癌筛查影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2022,42(14):3427-3431. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2022.14.016
[40] 孙艳君, 扈芷晴, 马宇昊, 等. 基于计划行为理论的农村妇女宫颈癌筛查行为意向的影响因素研究[J]. 中国肿瘤, 2022,31(07):534-543.